

**KAJIAN NILAI EKONOMIS DAN PERSEPSI MASYARAKAT  
TERHADAP PEMANFAATAN ECENG GONDOK DI DESA ROWOBONI  
KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2013**

Natalia Wulandari

Nurchayaningtyas

Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Universitas Atma Jaya Yogyakarta Jl.  
Babarsari No. 43-44, Yogyakarta

**Intisari**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat sekitar Danau Rawa Pening terhadap pemanfaatan eceng gondok yang memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat di sekitar Danau Rawa Pening Khususnya Desa Rowoboni. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari lokasi penelitian. Alat analisis yang digunakan ialah analisis manfaat biaya untuk menghitung nilai ekonomi eceng gondok , kemudian untuk persepsi masyarakat alat analisis yang digunakan adalah model logistik. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai ekonomis dari eceng gondok rata-rata sebesar Rp. 5.791.290 per orang per tahun. Kemudian untuk persepsi masyarakat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan yang diperoleh dari hasil pemanfaatan eceng gondok.

Kata kunci : Nilai ekonomis, Persepsi, Manfaat biaya, Analisis Logistik

**PENDAHULUAN**

Danau Rawa Pening adalah sebuah danau yang terjadi secara ilmiah karena adanya proses pembendungan Sungai Tuntang sehingga menjadi bendungan yang membentuk seperti membulat karena terkait dengan proses geologi yang membentuknya. Kemudian bendungan tersebut disempurnakan oleh pemerintah Belanda yang melakukan pembangunan dam pada tahun 1912-1916 dengan memanfaatkan sungai Tuntang sebagai satu-satunya pintu keluar. Danau ini kemudian diperluas pada tahun 1936 mencapai kurang lebih 2.667 Ha pada musim penghujan kemudian pada akhir musim kemarau luas danau Rawa Pening mencapai kurang lebih 1.650 Ha (Guritno, 2003) dalam penelitian Ikha pada tahun 2011.

Luas dan kapasitas danau semakin berkurang akibat sungai-sungai yang bermuara ke danau Rawa Pening membawa berbagai macam limbah pertanian, industri dan lumpur sungai yang berasal dari masyarakat di sekitar aliran sungai yang menyebabkan gulma eceng gondok dapat berkembang secara cepat (Sulistiyo, 2003).

Laju sedimentasi di Rawa Pening mencapai 150.000 m<sup>3</sup> yang diakibatkan oleh endapan eceng gondok yang mati. Menurut data dari Dinas Lingkungan Hidup, Pertambangan dan Energi Kabupaten Semarang tingkat sedimentasi pertahun sebesar 1.189 ton. Volume tampung air maksimal Rawa Pening kini kurang dari 49 juta meter kubik. Padahal tahun 2000 masih mencapai 65 juta m<sup>3</sup>. Saat ini gulma eceng gondok sudah menutupi area permukaan danau kurang lebih seluas 1.080 Ha atau kurang lebih sekitar 70 persen dari luas danau (Nugrahanti, 2011).

Dampak negatif dari adanya eceng gondok adalah turunnya nilai estetika lingkungan, menyebabkan hambatan kelancaran lalulintas air, percepatan proses pendangkalan, percepatan pertumbuhan bibit penyakit, sulitnya cahaya matahari masuk ke dalam perairan, meningkatkan evatranspirasi atau penguapan, penurunan daya tampung air danau serta penurunan produksi pada PLTA Jelok.

Namun disisi lain penurunan kualitas lingkungan ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar Danau Rawa Pening. Pemanfaatan yang dilakukan adalah adanya pemanfaatan lumpur danau sebagai pupuk kompos, dan sebagai bahan baku kerajinan tangan. Seperti yang dilakukan oleh masyarakat Desa Rowoboni sebagai bahan baku kerajinan tangan yang dijual dalam keadaan basah, kering maupun kering yang sudah dianyam.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis merumuskan permasalahan yang ada dalam penelitian ini, yang pertama adalah bagaimana pemanfaatan eceng gondok di Danau Rawa Pening dapat memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat Desa Rowoboni dan yang kedua addalah bagaimana persepsi masyarakat Desa Rowoboni terhadap pemanfaatan eceng gondok di Danau Rawa Pening.

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai ekonomi dari pemanfaatan eceng gondok di Danau Rawa Pening bagi masyarakat Desa Rowoboni serta mengetahui persepsi masyarakat Desa Rowoboni terhadap pemanfaatan eceng gondok.

## **LANDASAN TEORI**

### **Konsep Sumber Daya**

Dalam pengertian umum, sumber daya didefinisikan sebagai sesuatu yang dipandang memiliki nilai ekonomi. Dapat juga dikatakan bahwa sumber daya adalah komponen dari ekosistem yang menyediakan barang dan jasa yang bermanfaat bagi kebutuhan manusia. Grima dan Berkes (1989) mendefinisikan sumber daya sebagai aset untuk pemenuhan kepuasan dan utilitas manusia. Rees (1990) lebih jauh mengatakan bahwa sesuatu untuk dapat dikatakan sebagai sumber daya harus memiliki dua kriteria yang pertama yaitu harus ada pengetahuan, teknologi atau keterampilan (skill) untuk memanfaatkannya yang kedua adalah harus ada permintaan (*demand*) terhadap sumber daya tersebut (Fauzi, 2004).

Pengertian sumber daya sendiri dalam ilmu ekonomi sudah dikenal sejak beberapa abad lalu. Ketika Adam Smith, bapak ekonomi menerbitkan buku "*Wealth of Nation*"-nya pada tahun 1776, konsep sumber daya sudah digunakan dalam kaitannya dengan proses produksi. Dalam pandangan Adam Smith, sumber daya diartikan sebagai seluruh faktor produksi yang diperlukan untuk menghasilkan *output*.

Pengertian sumber daya pada dasarnya mencakup aspek yang jauh lebih luas. Dalam literatur sering dinyatakan bahwa sumber daya memiliki nilai "*intrinsic*". Nilai *intrinsic* adalah nilai yang terkandung dalam sumber daya, terlepas apakah sumber daya tersebut dikonsumsi atau tidak, atau lebih ekstrem lagi, terlepas dari apakah manusia ada atau tidak. Dalam ilmu ekonomi konvensional, nilai *intrinsic* ini sering diabaikan sehingga menggunakan alat ekonomi konvensional semata untuk memahami pengelolaan sumber daya alam sering tidak mengenai sasaran yang tepat.

### **Konsep Eksternalitas**

Menurut Boumol dan Oates (1975) konsep eksternalitas dibagi menjadi dalam dua pengertian yang berbeda. Pertama adalah eksternalitas yang bisa habis, sedangkan yang kedua adalah eksternalitas yang tidak habis. Eksternalitas yang bisa habis (*A Deplatable Externality*) merupakan eksternalitas yang mempunyai ciri seperti barang individu di mana jika barang itu dikonsumsi oleh seorang individu, maka barang tersebut tidak bisa dikonsumsi oleh orang lain sehingga eksternalitas dari barang tersebut akan hilang. Yang kedua adalah eksternalitas yang tidak habis (*An Udeplatable Externality*) merupakan eksternalitas yang mempunyai ciri seperti barang publik (*public goods*), yaitu barang tersebut bisa dikonsumsi oleh seseorang dan juga orang lain tanpa mengurangi fungsi utilitas bagi seseorang. Atau dengan kata lain, besarnya konsumsi seseorang akan barang tersebut tidak akan mengurangi konsumsi bagi orang lainnya (Sutikno dan Maryunani, 2006).

### **Analisis Manfaat dan Biaya**

Setiap masyarakat dengan terpaksa mengambil keputusan perihal pemanfaatan terbaik sumber daya yang dimilikinya. Analisis manfaat- biaya merupakan penerapan ekonomi kesejahteraan modern dan ditujukan untuk memperbaiki efisiensi ekonomi alokasi sumber daya. Sedapat mungkin, nilai ekonomi masyarakat sendiri dijadikan dasar untuk menilai usulan-usulan tertentu. Pertimbangan nilai oleh para penganalisis manfaat-biaya haruslah ditekan seminim mungkin dan bila memang diperlukan, secara tegas kepada para pengambil keputusan dalam masyarakat.

Analisis manfaat-biaya didasarkan pada teori ekonomi Neoklasik yang menitik beratkan pada falsafah kebebasan individu konsumen. Kesejahteraan ekonomi sosial dianggap sebagai penjumlahan kesejahteraan yang dinyatakan oleh para individu dalam masyarakat. Berdasarkan "kriteria kesejahteraan Pareto", alokasi sumber daya akan efisien secara ekonomis bila tidak mungkin lagi mengadakan peningkatan kesejahteraan individu yang satu tanpa merugikan individu yang lain (van de Graaf 1957; Baumol 1972) dalam buku Suparmoko, 1994.

## Teori Tentang Persepsi Masyarakat

Persepsi merupakan suatu proses pengamatan individu yang berasal dari komponen kognisi, yang dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti pengalaman, pendidikan, umur, kebudayaan, agama/kepercayaan, dan sebagainya. Manusia mengamati sebuah objek psikologik yang berupa peristiwa, ide atau situasi tertentu dengan kacamata yang diwarnai oleh nilai kepribadiannya. Pada tahap selanjutnya komponen kognisi yang menentukan kesediaan/kesiapan jawaban berupa tindakan terhadap objek. Atas dasar tindakan ini, maka situasi semula kurang/tidak seimbang menjadi seimbang. Keseimbangan ini mengandung arti bahwa antara objek yang dilihat sesuai dengan penghayatan di mana unsur nilai dan norma dirinya dapat menerima secara rasional dan emosional (Asnil, 2012).

## METODE PENELITIAN

### Perhitungan Nilai Ekonomis

Penentuan sampel untuk nelayan dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Data yang digunakan oleh penulis adalah data primer yang diambil secara langsung di lapangan dengan menggunakan kuisioner. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 135 orang.

Selanjutnya dilakukan penyebaran kuisioner terhadap responden yang terpilih dari perkumpulan yang ada di desa Rowoboni. Nilai ekonomi eceng gondok adalah perhitungan nilai ekonomi dengan menggunakan Analisis Manfaat Biaya dimana manfaat bersih adalah berupa keuntungan yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{KEUNTUNGAN} = \text{PENERIMAAN} - \text{BIAYA}$$

Dengan demikian nilai ekonomi eceng gondok total dapat dihitung dengan formulasi (Asnil, 2003) :

$$NE_{EG} = MB_{EG} \times P_A$$

di mana :

$NE_{EG}$  : Nilai Ekonomi Eceng Gondok

$MB_{EG}$  : Manfaat bersih berupa keuntungan rata-rata nelayan per kg eceng gondok (Rp/Kg)

$P_A$  : Produksi selama setahun (kg).

### Persepsi Masyarakat

Model logit adalah model regresi non-linear yang menghasilkan sebuah persamaan dimana variabel dependen bersifat kategorikal. Kategorikal paling dasar dari model tersebut menghasilkan *binary values* seperti angka 0 dan 1. Angka yang dihasilkan mewakili suatu kategori tertentu yang dihasilkan dari perhitungan probabilitas terjadinya kategori tersebut.

$$\hat{L}_i = \ln \left( \frac{\hat{P}_i}{1 - \hat{P}_i} \right) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 A + \hat{\beta}_2 E_1 + \hat{\beta}_3 E_2 + \hat{\beta}_4 E_3 + \hat{\beta}_5 J + \hat{\beta}_6 I + \hat{\beta}_7 SER08 + e_i$$

di mana :

$L_i = \ln \left( \frac{1}{0} \right)$  jika persepsi terhadap keberadaan eceng gondok baik

$Li = \ln \left( \frac{0}{1} \right)$  jika persepsi terhadap keberadaan eceng gondok tidak baik  
 $A$  = Umur  
 $E_1$  = 0 → selain tamat SD  
           1 → tamat SD  
 $E_2$  = 0 → selain tamat SMP/MTS  
           1 → tamat SMP/MTS  
 $E_3$  = 0 → selain tamat SMA/STM  
           1 → tamat SMA/STM  
 $J$  = Jenis pekerjaan  
 $I$  = Pendapatan / bulan (Rupiah)  
 $SER08$  = Jarak rumah responden dengan danau (meter)  
 $e_i$  = Variabel stokhastik.

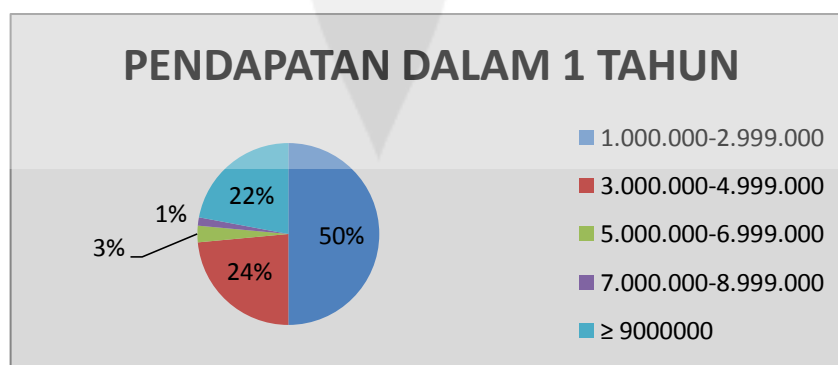
Persamaan regresi logistik untuk data individu diatas akan diestimasi dengan menggunakan metode *maximum-likelihood* (ML) yang terdapat pada program eviews.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Variasi pendapatan responden bergantung dengan banyaknya eceng gondok yang mampu dipanen oleh masing-masing responden. Tidak terdapat batasan jumlah untuk pengambilan eceng gondok di Danau Rawa Pening. Eceng gondok merupakan barang publik yang memiliki sifat *non-excludable* yang artinya sulit melarang pihak lain untuk mengkonsumsi barang yang sama.

Pada grafik 4.8 disajikan rata-rata pendapatan pertahun yang diperoleh para pemanfaat eceng gondok. Pada rentang pendapatan Rp. 1.000.000,00 hingga Rp 2.999.000,00 sebanyak 34 orang atau sebesar 50%. Kemudian pada rentang pendapatan Rp 3.000.000,00 hingga Rp 4.999.000,00 sebanyak 16 orang atau sebesar 24%. Dilanjutkan rentang pendapatan Rp 5.000.000,00 hingga Rp 6.999.000,00 sebanyak 2 orang atau sebesar 3%. Pada rentang pendapatan Rp 7.000.000,00 hingga Rp 8.999.000,00 sebanyak 1 orang atau sebesar 1 % dan pada rentang yang terakhir pendapatan yang diperoleh lebih dari Rp 9.000.000,00 sebanyak 15 orang atau sebesar 22%. Rata-rata pendapatan masyarakat pemanfaat eceng gondok dalam kurun waktu satu tahun adalah sebesar Rp 5.791.290,00 per orang.

Grafik 4.8



Sumber: Data primer, diolah.

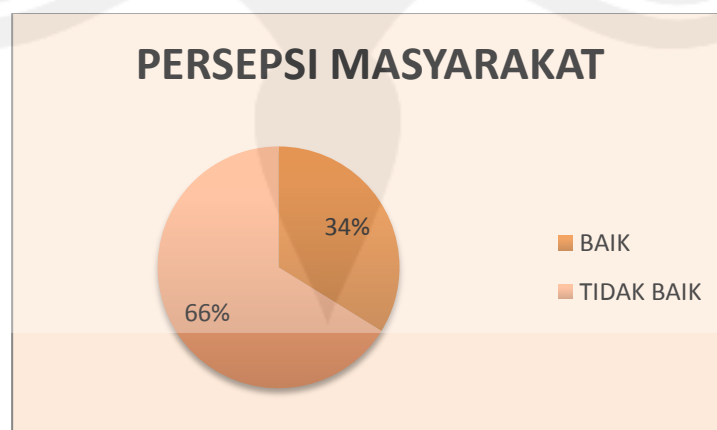
Nilai ekonomis eceng gondok adalah perhitungan nilai ekonomi dengan menggunakan analisis manfaat biaya dimana manfaat bersih adalah berupa keuntungan. Dimana keuntungan ini adalah hasil pengurangan dari penerimaan dan biaya. Dalam perhitungan keuntungan yang diperoleh masyarakat tidak terdapat *marginal cost* pada pemanfaatan eceng gondok. Total penghasilan 68 responden dalam satu tahun adalah sebesar Rp 393.807.720, 00. Nilai ekonomis dari pemanfaatan eceng gondok per orang per tahun adalah sebesar Rp 5.791.290,00.

Cara kerja masyarakat adalah saling bahu membahu dalam satu keluarga. Perolehan eceng gondok juga berhubungan dengan arah angin. Hal ini disebabkan karena eceng gondok dapat dengan mudah berpindah dari sisi satu ke sisi yang lain. Apabila arah angin sedang mengarah ke desa mereka (ke selatan) maka semakin sedikit eceng gondok yang dapat mereka peroleh karena perahu mereka sulit untuk berjergerak begitu juga sebaliknya. Tidak dapat diprediksi secara pasti kapan angin mengarah ke desa mereka atau kapan angin ke arah lain.

Masyarakat Desa Rowoboni pada umumnya tidak membutuhkan biaya dalam memanen eceng gondok karena mereka menggunakan sampan untuk memanen eceng gondok di Danau. Sedangkan untuk pergi ke danau mereka hanya berjalan kaki atau dengan menggunakan sepeda. Bagi masyarakat yang menjual eceng gondok kering maupun anyam hanya membutuhkan tenaga sendiri dan tidak pernah mempekerjakan orang lain untuk mengeringkan maupun menganyam. Pengeringan eceng gondok dilakukan secara manual dengan menggunakan panas matahari. Sehingga pendapatan masyarakat di musim hujan berbeda dengan pendapatan mereka dimusim kemarau.

Dari grafik 4.12 dapat kita lihat bahwa sebanyak 23 orang atau sebesar 34% dari responden menyatakan berpersepsi baik serta sebanyak 45 orang atau sebesar 66% menyatakan berpersepsi tidak baik. Menyatakan bahwa persepsi masyarakat terhadap eceng gondok baik bila masyarakat menyatakan baik dan menyatakan eceng gondok tidak baik bila masyarakat menyatakan tidak baik dan apabila mereka dalam posisi netral.

**Grafik 4.12**



*Sumber: Data primer, diolah.*

Dari tabel 4.6, persamaan logit dapat ditulis secara lengkap sebagai berikut:

$$Y = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = -0,192892 - 0,066969A + 1,679,023E1 + 0,316993E2 - 0,313652E3 + 0,710417J + 3,52E-06I - 0,000447SER08$$

**Tabel 4.6**

**Hasil Estimasi Regresi Logistik**

Variabel	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0,192892	2,873810	-0,067121	0,9465
A	-0,066969	0,048110	-1,392003	0,1639
E1	1,679023	1,067139	1,573388	0,1156
E2	0,316993	1,299714	0,243895	0,8073
E3	-0,313652	2,633406	-0,119105	0,9052
J	0,710417	0,812317	0,874556	0,3818
I	3,52E-06	1,22E-06	2,884722	0,0039
SER08	-0,000447	0,000968	-0,461728	0,6443
LR Statistic (7df)			34,29538	
Probability (LR Statistik)			1,52E-05	
McFadden R-Squared			0,394106	

Sumber: Lampiran 9 halaman 74 (Hasil Olahan Eviews).

Umur masyarakat tidak mempengaruhi persepsi masyarakat. Demikian juga dengan tingkat pendidikan juga tidak berpengaruh terhadap persepsi masyarakat dimana baik masyarakat yang tidak tamat SD maupun masyarakat yang memiliki pendidikan akhir hingga tamat SMA/STM sama-sama memanfaatkan eceng gondok. Ketika mereka memiliki peluang pada pekerjaan yang lebih potensial mereka akan meninggalkan pekerjaan mereka sebagai pemanfaat eceng gondok.

Jenis pekerjaan masyarakat tidak berpengaruh terhadap persepsi masyarakat. Karena ketika terdapat pekerjaan lain yang menurut mereka lebih menguntungkan mereka akan berhenti bekerja sebagai pemanfaat eceng gondok.

Pendapatan terbukti berpengaruh terhadap persepsi pemanfaatan eceng gondok. Semakin tinggi pendapatan yang diperoleh masyarakat dari hasil pemanfaatan eceng gondok maka probabilitas persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan eceng gondok semakin baik hal ini dapat dilihat dari nilai koefisiennya sebesar 3,52E-06.

Jarak rumah dengan danau tidak mempengaruhi persepsi masyarakat. Hal ini disebabkan adanya masyarakat yang juga memanfaatkan eceng gondok meskipun rumah mereka jauh. Mereka pergi ke Danau dengan berjalan kaki maupun bersepeda.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Nilai ekonomis dari pemanfaatan eceng gondok Danau Rawa Pening adalah rata-rata sebesar Rp 5. 791.290 per orang per tahun.
2. Persepsi masyarakat sangat bervariasi, sebanyak 23 orang atau sebesar 34% berpersepsi baik dan sebanyak 45 orang atau sebesar 66% berpersepsi tidak baik. Hal ini dipengaruhi oleh tingkat pendapatan yang diperoleh oleh masyarakat dari hasil pemanfaatan eceng gondok. Kemudian umur, tingkat pendidikan , jenis pekerjaan serta jarak rumah ke danau tidak berpengaruh terhadap persepsi masyarakat.

### SARAN

Setelah mempelajari beberapa temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, penulis ingin memberikan beberapa saran yaitu sebagai berikut :

1. Perlunya penelitian lebih lanjut mengenai nilai ekonomis eceng gondok hingga pembuatan barang jadi.
2. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang perhitungan nilai ekonomi total pemanfaatan Danau Rawa Pening dengan menggunakan perhitungan nilai ekonomi total.
3. Perlunya peran aktif para tokoh masyarakat dalam memberikan pemahaman tentang pemanfaatan eceng gondok untuk membantu melestarikan Danau Rawa Pening.

### DAFTAR PUSTAKA

#### A. Buku

- Fandeli, Chafid., (1992), *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Orinsip Dasar dan Pemanfaatannya Dalam Pembangunan*, Cetakan pertama, Liberty Yogyakarta, Yogyakarta.
- Fauzi, Akhmad., (2004), *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, cetakan pertama, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Gujarati, Damodar. (1995), *Ekonometrika Dasar*, Alih Bahasa Sumarno Zain, Erlangga, Jakarta.
- John A,Dixon.,(1991), *Economic Valuation Techniques For The Environment : A case Study Work-book*, Cetakan pertama, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Reksohadiprojo, Sukanto., dan Purnomo, B.A., (1982), *Ekonomi Lingkungan (Suatu Pengantar)*,Cetakan I, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta.
- Reksohadiprojo, Sukanto., dan Pradono., (1993), *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Energi*, Edisi 2, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta.
- Singarimbun, Masri., dan Effendi, Sofian., (1989), *Metode Penelitian Survei*, Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial, Jakarta.



- Suparmoko, M., (1994), *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Suatu Pendekatan Teoritis)*, Edisi 2, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sutikno., dan Maryunani., (2006), *Ekonomi Sumber Daya Alam*, Cetakan I, BPFE Unibraw, Malang.
- Wahyu Winarno, Wing., (2007), *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*, Cetakan I, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN, Yogyakarta.
- Widarjono, Agus., (2000), *Ekonometrika: teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*, edisi kedua, Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta.

## **B. Artikel/ Skripsi/ Internet**

- Asnil., (2012), "*Analisis Penilaian Ekonomi dan Kebijakan Pemanfaatan Sumberdaya Danau yang Berkelanjutan (Study Kasus Danau Maninjau Sumbar)*", *Skripsi*, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.(tidak dipublikasikan).
- Hakim, A.,(2010), "Measuring The Economic Value of Natural Attraction In Rawa Pening, Semarang District, Indonesia", *Jurnal Of American Science*, Repositori Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Hanggari Sittadewi, Euthalia., (2007), "Pengolahan Bahan Organik Eceng Gondok Menjadi Media Tumbuh Untuk Mendukung Pertanian Organik", *Penelitian Pada Pusat Teknologi Wilayah Mitigasi Bencana Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi*, September, Jakarta.
- Hufschmidt, Maynard M., (1983), *Environmental, Natural systems, and Development, An Economic Valuation Guide*.Gajah Mada University Press.
- Ikha, Dian, H.K., (2011), "Kemampuan Penetasan Caridina Leavis Heller Pada Media Terkontaminasi Insektisida Furadan 3G", *Skripsi*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kompas., (2008), Percepatan Revitalisasi Rawa Pening diakses dari <http://bola.kompas.com> pada tanggal 23 November 2012.
- Kusuma Jayanti, I., (2009), Kajian Sumberdaya Danau Rawa Pening Untuk Pengembangan Wisata Bukit Cinta, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB.
- Ilmu Pakan Ternak, Laboratorium., (2005), "Pemanfaatan Daun Eceng Gondok Sebagai Bahan Pakan Unggas", *Laporan Penelitian*, Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang. (tidak dipublikasikan).
- Muhtar, Mukti Ahmad., (2008), "Penggunaan Tanaman Eceng Gondok (Eichornia Crassipes) Sebagai Pre-treatment Pengolahan Air Minum Pada Air Selokan Mataram", *Skripsi*, Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Nugrahanti, Amanda Putri., (2011). "Rawa Pening 10 Tahun Lagi Jadi Daratan", *Kompas*, 15 Maret 2011 diakses dari <http://sains.kompas.com> pada tanggal 23 November 2012.
- Rahmaningsih, Hanni Daylistio., (2006). " Kajian Penggunaan Eceng Gondok (Eichhornia Crassipes) Pada Penurunan Senyawa Nitrogen Efluen Pengolahan Limbah Cair PT.Capsugel Indonesia", *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.

- Sahwalita., "Prospek Pemanfaatan Eceng Gondok Untuk Industri Kerajinan Kertas Seni Di Kawasan Sungai Musi Untuk meningkatkan Pendapatan Masyarakat", *Jurnal Pembangunan Manusia*, Edisi V, Balai Penelitian Kehutanan Palembang.
- Sulistiyo, H., (2003), "Struktur Populasi Udang Air Tawar (*Caridina Leavis Heller*) di Daerah (*Eichhornia Crassipes* (Mart.) Solm.) Danau Rawa Pening", *Skripsi*, Fakultas Biologi Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga.
- Utami Zuliawati, Dwi., (2010), "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Probabilitas Ibu Rumah Tangga Untuk Bekerja Di Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo", *Skripsi*, fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta. ( tidak dipublikasikan)

